**الأسئلة الموضوعية**

**السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة ( √) في المربع المقابل لها :-**

1-الترتيب الصحيح لانتقال الموجات الصوتية هو :

خشب ، ماء ، هواء

خشب ، هواء ، ماء

ماء ، هواء ، خشب

هواء ، خشب ، ماء

 2- ينتقل الصوت أسرع عبر :

الخشب

الهواء

الماء

الفضاء

3-جزء من الأذن ينقل الصوت من الأذن للدماغ هو

الطبلة

السائل

العصب

ثلاث عظام دقيقة

 **السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة ( صحيحة ) أمام العبارة الصحيحة وكلمة ( خطأ ) أمام العبارة غير الصحيحة**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1- | ينتقل الصوت عبر الخشب أسرع منه عبر الماء أو الهواء .  | ( ... √... ) |
| 2- | تنتقل الموجات الصوتية في الفراغ. | ( .... ˣ..... ) |
| 3- | عند الهمس نستهلك القليل من الطاقة. | ( .... √...... ) |
| 4- | الطبلة هو الجزء المسئول عن نقل الرسائل الصوتية الى الدماغ . | ( ..... ˣ...... ) |

|  |  |
| --- | --- |
| 1- | جلده رقيقة تتسبب الموجات الصوتية باهتزازها هي ...طبلة الأذن.. . |
| 2- | جسيمات الماء أكثر تقاربا من جسيمات ....الخشب.... . |
| 3- |  المسافة من نقطة على موجة إلى النقطة نفسها على الموجة التالية هو:....الطول الموجي... |
| 4- | حتى يكون الصوت عالي يتطلب إن تكون له ...طاقة عالية... . |

**السؤال الثالث : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا :-**

**السؤال الرابع : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل علية كل من العبارات التالية : -**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1- |  تتذبذب بسرعة جيئا وذهابا | ( ..اهتز... ) |
| 2- | المسافة بين أي نقطة على جزء من موجة و النقطة نفسها على الموجة التالية | ( ..الطول الموجي..) |
| 3- | هو الجزء من الأذن الذي ينقل الرسائل الصوتية إلى الدماغ | ( ...عصب.... ) |

**الأسئلة المقالية**

**السؤال الخامس : شرح العلوم : اكتب إجابات مفيدة عن الأسئلة التالية :**

1-لماذا الموجات الصوتية أسرع انتقالا في الخشب منها في الهواء ؟

....لأن جسيمات الخشب أكثر تقاربا من الهواء........

2-كيف تسمع صوت شخص يتكلم ؟

...موجات صوتية /أذن / طبلة الأذن / ثلاث عظام دقيقة / سائل الأذن داخل قوقعة / عصب /الدماغ..

**السؤال السادس:في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة ( ب ) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة ( أ )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وجه المقارنة | الهواء | الخشب |
| سرعة انتقال الصوت | ...بطيئة...... | ....سريعة.... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وجه المقارنة | الموجة الضوئية | الموجة الصوتية |
| ارسم شكلها |  | 1327571882 |
| الانتقال | عبر الفراغ | عبر المادة |

**السؤال السابع: ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية : -**

1-عند اهتزاز طبلة الأذن .

...........تنتقل الموجات الصوتية الى العظام الثلاث الدقيقة ........

2-عند انتقال الموجات الصوتية من الهواء إلى طبلة الأذن

.........تهتز طلة الأذن............

3-عند تشغيل المذياع في مكان مفرغ من الهواء

.......لن نسمع الصوت...............................

4-عند ثقب طبلة الأذن

..........لن تهتز طبلة الأذن / لن نسمع.........................

**السؤال الثامن : علل لما يأتي تعليلا علميا : -**

1-ينتقل الصوت عبر الخشب أسرع مما ينتقل عبر الماء

..........لأن جسيمات الخشب أكثر تقاربا من جسيمات الماء.............

2-وجود سائل داخل قوقعة السمع بالأذن الداخلية للإنسان

.......لنقل الموجات الصوتية إلى عصب السمع......................

3-أهمية العصب السمعي للإنسان

........نقل الرسائل العصبية إلى الدماغ ............

4-عند طرق الطبل نسمع صوتا

.......بسبب اهتزاز الطبل وانتقال الصوت عبر هواء إلى الأذن..........

5-بعض الحيوانات لها قدرة على السمع المرهف

..........للتواصل وحمايتها من الخطر....................

**السؤال التاسع : أكمل البيانات على الرسومات التالية : -**

**تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق**

1.المادة الأسرع نقلا للصوت هي المادة رقم ( 1 )

**(2)**

**(1)**

السبب : ...لأن الجسيمات أكثر تقاربا..............



2. الشكل التالي يمثل ....الطول الموجي.... للموجة الصوتية

 3. أكمل البيانات على الرسم

..ثلاث عظام دقيقة....



...سائل الأذن (داخل قوقعة )....

...عصب.......

..طبلة الأذن.......